

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena anugerah dan rahmatNya, salah satu dari sekian banyaknya karunia-Nya yang berupa Skripsi dan masih banyak kekurangan dalam laporan ini dapat terselesaikan. Semoga nikmat ini dapat mendorong menuntut ilmu yang lebih tinggi serta semangat pengabdian yang tulus karena Ridho-Nya, amin.

Laporan tugas akhir ini dibuat bukan semata-mata untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan pendidikan jenjang sarjana, tetapi juga sebagai bentuk apresiasi penulis dalam ilmu pengetahuan, terutama ilmu tentang informasi dan teknologi khususnya di daerah asal penulis. Didalam pembuatan laporan tugas akhir ini penulis mengambil judul “Pengenalan Nama – Nama Hewan Berbasis Role Playing Game Menggunakan Ruby Game Scripting Sistem”.

Penulis sangat menyadari walaupun pembuatan laporan tugas akhir ini telah diupayakan sebaik mungkin, namun tetap masih terdapat banyak kekurangan, baik itu dalam hal penulisan maupun dalam penyajian materi.

Pembuatan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang senantiasa selalu memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

2. Bapak Ir. Sutiyono, MS selaku Dekan Fakultas Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Basuki Rahmat, Ssi.MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional ”Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing I Skripsi.
5. Bapak Delta Ardy Prima, S.St, MT selaku dosen pembimbing II Skripsi.
6. Kepada ayah dan ibu yang telah banyak berkorban untuk putra-putrinya dan memberikan tauladan agar mereka senang pada ilmu pengetahuan, demikian juga kepada kaka-adik tercinta yang telah mendorong untuk menuntut ilmu yang lebih tinggi.
7. Teman-teman angkatan 2006 dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan dan bantuannya.
8. Teman-teman kost yang selalu dan tak bosan-bosanya untuk memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan dan bantuannya.

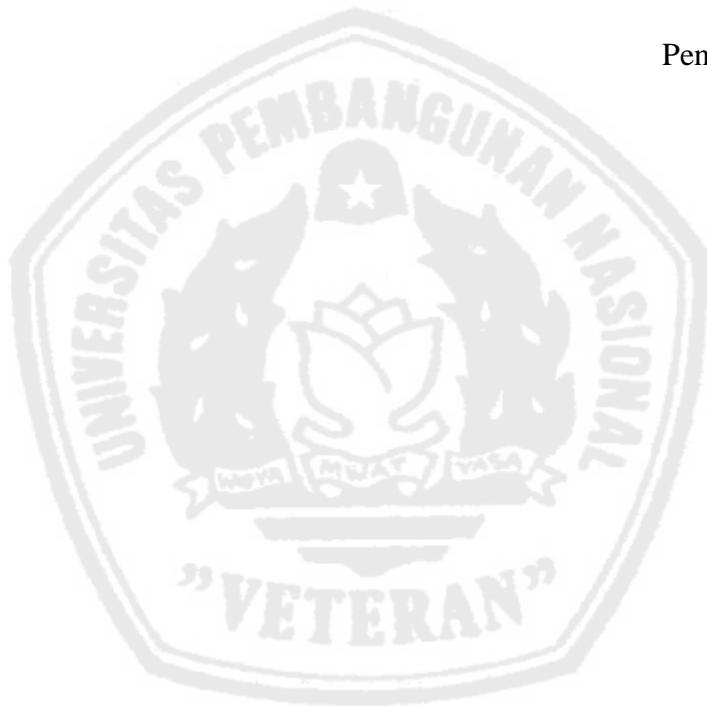
Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, mengingat terbatasnya kemampuan dan kurangnya pengalaman yang penulis miliki.

Untuk itu dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini dan akhir kata, semoga

skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi seluruh mahasiswa Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan umumnya bagi pembaca sekalian.

Surabaya, 01 Mei 2011

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Pengerjaan Tugas Akhir	3
1.6 Metodologi	3
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Game	7
2.2 Sejarah Game	11
2.3 Game Edukasi	12

2.4	Era Sebelum Munculnya Game (1889-1970)	13
2.5	Era Mulainya Game (1971-1977)	14
2.6	Masa Keemasan (1978 – 1981)	15
2.7	RPG (ROLE PLAYING GAME)	16
2.8	Mengenal RMX (RPG Maker XP)	18
2.9	Pembuatan Proyek Baru ..	19
2.10	RGSS (Ruby Game Scripting System)	20
2.11	Pendidikan	21
2.11.1	Pendidikan PraSekolah	22
2.11.2	Jenis Kegiatan Bermain	23
2.22.3	Prinsip-Prinsip Filosofi Pendidikan	26

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Perancangan Sistem	36
3.1.1	Deskripsi Game	36
3.1.2	Ketentuan dan Aturan Main Game	37
3.1.3	Target Hasil dan Tujuan	38
3.1.4	Pengenalan Tokoh Karakter Utama dan Musuh	38
3.1.5	Pembuatan Design Visual Game	41
3.1.6	Pembuatan Map	43
3.1.7	Perancangan Skenario	47
3.2	Perancangan Event	48

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Chapter 1	51
4.1.1 Misi Penyelamatan Hewan Bagian Pertama	53
4.1.2 Menghadapi Penjagaan Monster Pertama	54
4.1.3 Misi Penyelamatan Hewan di Hutan ke Dua	56
4.2 Chapter 2	59
4.2.1 Misi Penyelamatan Hewan Bagian Ke Dua	59
4.2.2 Misi Penyelamatan Hewan di Goa	59
4.2.3 Misi Penyelamatan Hewan di Peternakan	63
4.3 Script Editor	65

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

5.1 Pengujian Sistem	68
5.1.1 Pengujian 1	68
5.1.2 Pengujian 2	69
5.1.3 Pengujian 3	70
5.2 EVALUASI (Kuisisioner)	72

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran	77

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	New Project RMXF	19
Gambar 3.1	Bagan Aksi Karakter Utama dalam Game	39
Gambar 3.2	Bagan Aksi Karakter Jika Bertemu Musuh	39
Gambar 3.3	Bagan Aksi Monster Agresif	40
Gambar 3.4	Bagan Aksi Monster Medium	40
Gambar 3.5	Bagan Aksi Monster Defensif	41
Gambar 3.6	Tiga Layer	42
Gambar 3.7	Map Baru	43
Gambar 3.8	Pengaturan Map Baru.....	44
Gambar 3.9	Map Perkemahan.....	44
Gambar 3.10	Desain Layer 1	45
Gambar 3.11	Desain Layer 2	46
Gambar 3.12	Desain Layer 3	46
Gambar 3.13	Event Misi	48
Gambar 3.14	Event Monster	49
Gambar 4.1	Opening 1	51
Gambar 4.2	Opening 2	52
Gambar 4.3	Pengisian Nama Pemain	52
Gambar 4.4	Bertemu Raja Prambanan	53
Gambar 4.5	Mendapat Informasi Dari Kakek	54
Gambar 4.6	Melewati Penjaga	54

Gambar 4.7	Bertarung Melawan Monster Pertama	55
Gambar 4.8	Menemukan Seekor Katak	56
Gambar 4.9	Tembok Besar	56
Gambar 4.10	Menghadapi Penjaga	57
Gambar 4.11	Menjawab Pertanyaan	57
Gambar 4.12	Melawan Musuh	58
Gambar 4.13	Menemukan Seekor Sapi	58
Gambar 4.14	Bertemu Pak Tua	59
Gambar 4.15	Di Dalam Goa Tambang	60
Gambar 4.16	Bertemu Monster Penjaga	61
Gambar 4.17	Bertarung Dengan Monster	61
Gambar 4.18	Menyelamatkan Hewan Terakhir Dalam Goa.....	62
Gambar 4.19	Bertemu Orang Misterius	62
Gambar 4.20	Bertemu Dengan Monster Boneka Mata Satu	63
Gambar 4.21	Bertarung Dengan Monster Buto Ijo	64
Gambar 4.22	Misi Menemukan Hewan Domba	64
Gambar 4.23	Ending	65
Gambar 4.24	Bagian Dari Script Editor	66
Gambar 5.1	Sisi Petualangan Game	67
Gambar 5.2	Sisi Edukasi	69
Gambar 5.3	Sisi Edukasi ke-2	70
Gambar 5.4	Pertanyaan	71
Gambar 5.5	Jawaban	71
Gambar 5.6	Diagram Tingkat Kesulitan Game	72

Gambar 5.7	Diagram Tingkat Kesukaan Game	74
Gambar 5.8	Diagram Penyampaian Materi Edukasi	75
Gambar 5.9	Diagram Game Edukasi VS Buku	76



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Spesifikasi Minimum RMXP	18
Tabel 2.2	Spesifikasi Yang Disarankan	19
Tabel 5.1	Data Kuisioner Tingkat Kesulitan	73



GAME PENGENALAN NAMA-NAMA HEWAN BERBASIS *ROLE PLAYING GAME* MENGGUNAKAN *RUBY GAME SCRIPTING SYSTEM*

Oleh:
Nurul Azhar
0634010090

Dosen Pembimbing¹ : Nur Cahyo Wibowo S.Kom, M.Kom
Dosen Pembimbing² : Delta Ardy Prima S.St, M.T

ABSTRAK

Dalam proyek akhir ini, penulis menerapkan konsep game edukasi berbasis *RPG* atau *role playing game* dengan tema Pengenalan Nama - Nama Hewan. Game ini dirancang khusus dengan tujuan utama penyampaian materi edukasi kepada pemain atau player yang disajikan dalam bentuk skenario game petualangan. Game ini dimainkan oleh siswa Taman Kanak - Kanak. Dikarenakan sampai saat ini media pembelajaran yang dilakukan hanya melalui buku, dengan adanya game ini bisa menjadi alternatif media pembelajaran bagi siswa sehingga siswa dapat tertarik dan lebih mudah untuk memahami.

Dalam pembuatannya, digunakan *software* untuk mendesain game bergenre *RPG* yang bernama *RMXP (RPG Maker XP)* dan untuk *scriptnya* telah disediakan *Script editor RGSS (Ruby Game Scripting System)*. Dengan *script editor* maka dapat diubah dan ditambah *system* pada game yang tentunya akan memberikan kebebasan yang lebih, bagi pemain dengan tidak melupakan tujuan utama dari pembuatan game ini, yaitu penyampaian materi edukasi dengan tema Pengenalan Nama - Nama Hewan.

Hasil dari game ini ternyata mendapat respon yang cukup baik dikalangan siswa Taman Kanak - Kanak, dengan responden yang cukup tinggi, diharapkan nantinya game ini dapat diterima dan diterapkan dikalangan pelajar.

Kata kunci : *Game edukasi, RPG, Pengenalan Nama - Nama Hewan, RMXP, RGSS*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia anak adalah bermain, karena bermain merupakan kegiatan yang menyenangkan bagi anak. Bermain juga merupakan tuntutan dan kebutuhan bagi anak playgroup, dengan bermain anak dapat memuaskan tuntutan dan kebutuhan perkembangan anak dalam dimensi motorik kognitif, kreativitas, bahasa, emosi, nilai sosial dan sikap hidup.

Sedangkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kian pesat, hal tersebut dapat kita lihat dan kita rasakan di sekeliling kita secara langsung maupun tidak langsung. Perkembangan tersebut tengah berdampak pada segala aspek kehidupan manusia. Salah satu jenis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah perkembangan pada dunia game.

Perkembangan teknologi yang semakin maju di semua bidang terutama di bidang game menjadikan game dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Game edukasi adalah salah satu contoh dari media pembelajaran melalui game. Game edukasi menerapkan sistem pembelajaran langsung dengan pola Learning by doing. Pola pembelajaran yang dilakukan dapat melalui tantangan – tantangan yang ada dalam permainan game ataupun faktor kegagalan yang dialami sang pemain, sehingga mendorong pemain untuk tidak mengulangi kegagalan dalam tahap berikutnya. Dari pola yang diterapkan game edukasi, sang pemain akan dituntut melakukan proses pembelajaran secara mandiri. Dalam penyajiannya, game edukasi

dapat menerapkan genre game RPG (*Role Playing Game*) yang dapat menyajikan alur cerita dimana kehidupan sang actor tergantung pilihan pemain atau player. Dari pola yang dikembangkan tersebut, sang pemain akan dituntut melakukan proses pembelajaran secara mandiri. Alur cerita yang disediakan dalam RPG (*Role Playing Game*) akan membimbing pemain secara aktif menggali informasi untuk memperkaya pengetahuan dan strategi saat bermain. Pengkoleksian informasi tersebut menunjang proses pembelajaran sang pemain yang dilakukan tanpa bimbingan dari luar (seperti guru atau instruktur) melainkan dilakukan secara mandiri sesuai dengan keinginan sang pemain.

Sedangkan permainan edukatif bisa disebut demikian karena dapat merangsang daya pikir anak. Termasuk diantaranya meningkatkan kemampuan konsentrasi dan memecahkan masalah. Selain itu juga mainan edukatif tidak hanya sekedar membuat anak menikmati permainan tapi juga dituntut agar membuat anak untuk teliti dan tekun ketika mengerjakan mainan tersebut.

Pada proyek akhir ini akan dibuat game edukasi berbasis RPG (*Role Playing Game*) dengan tema Pengenalan Nama-Nama Hewan menggunakan *software* RMXP (*RPG Maker XP*) yang digunakan untuk mendesain game dan menggunakan Script editor RGSS (*Ruby Game Scripting System*) dengan bahasa *Ruby* pada pemrograman game nya

Pada kesempatan ini penulis membangun Game Pembelajaran / Edukatif Mengenal Nama Hewan. Permainan ini ditujukan bagi anak-anak umur 4 - 5 tahun atau pun anak – anak playgroup, yang bertujuan untuk memudahkan anak-anak tersebut mengetahui nama – nama hewan yang hidup di muka bumi ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan sebagai berikut: "Membangun sebuah perangkat lunak dalam bentuk game edukatif untuk pengenalan nama hewan untuk anak playgroup dan anak-anak Taman Kanak-Kanak".

1. Sistem dibangun menggunakan *RPG Maker XP*
2. Scripting dibangun menggunakan *RGSS*
3. Database telah tercakup dalam paket *RPG Maker XP*

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pembahasan dalam Tugas Akhir ini yang mengakibatkan penyimpangan dari arah / sasaran yang direncanakan dan juga menyadari kemampuan serta mengingat keterbatasan waktu, maka perlu adanya batasan-batasan dan asumsi-asumsi sebagai berikut :

1. Game ini untuk semua umur dengan ketentuan bisa membaca dan menulis.
2. Game yang dibuat berbasis stand-alone dan hanya dapat dimainkan satu orang saja.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membuat sebuah game yang berbasis RPG (*Role Playing Game*) dengan menyisipkan edukasi tentang Pengenalan Nama-Nama Hewan yang dikemas berbentuk game edukasi.

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Merangsang otak untuk meningkatkan kemampuan anak dalam hal membaca.
- b. Membantu anak untuk minat belajar membaca dengan metode game edukasi.
- c. Meningkatkan kemampuan berkonsentrasi.

1.5 Manfaat Pengerjaan Tugas Akhir

Dengan adanya penulisan tugas akhir ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Dengan adanya game edukasi ini anak-anak bisa belajar sambil bermain.
- b. Mengurangi rasa bosan anak dalam hal belajar membaca.
- c. Memperkenalkan nama hewan untuk anak playgroup melalui game edukasi.

1.6 Metodologi

Metode yang dipakai dalam menyelesaikan Tugas Akhir di Jurusan Teknik Informatika ini adalah :

- a. Identifikasi Masalah

Dengan adanya web profile ini diharapkan dapat memberikan informasi yang mudah dan cepat.

- b. Studi kelayakan dengan menggunakan teknik

Observasi (pengamatan).

Interview (wawancara).

- c. Studi literatur

Membaca semua referensi yang berkaitan dengan ruang lingkup Tugas Akhir.

Mengumpulkan semua data-data yang berkaitan tentang informasi Jurusan.

- d. Perancangan dan pembuatan game

Tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem dan proses perancangan aplikasi.

Perangkat lunak yang dibutuhkan adalah *RPG Maker XP*.

- e. Evaluasi sistem dan pembuatan website

Pengumpulan data-data sesuai kebutuhan dalam pembuatan game.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul skripsi ” Game Pengenalan Nama Hewan ”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini. Dan menjelaskan tentang pengertian game, sejarah game, dan perangkat lunak RPG (*Role Playing Game*).

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisikan metode dan design system game, baik design visual dan design scripting game. Selain itu berisi storyboard (jalan cerita) game.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi, implementasi proses dan implementasi antarmuka.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Menguji *Software* untuk mengetahui tingkat kesuksesan sistem serta analisa *Software*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi sisitem..

